

За кадры

Газета основана

15 марта

1931 г.

Выходит по
понедельникам
и средам

Цена 2 коп.

ОРГАН ПАРТКОМА, РЕКТОРАТА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, МЕСТ-
КОМА И ПРОФКОМА ТОМСКОГО ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕ-
ВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ПО-
ЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМЕНИ С. М. КИРОВА.

Понедельник, 12 февраля 1979 г., №12 (2162)

АБИТУРИЕНТОВ ПРИГЛАШАЕТ

ПРОИЗВОДСТВО, рас-
пространение и ис-
пользование электроэнер-
гии в народном хозяйст-
ве требуют с каждым го-
дом все больше и боль-
ше инженеров-электро-
механиков, инженеров-
электриков — специали-
стов, способных решать
задачи по созданию и
эксплуатации новых
электротехнических из-
делий, аппаратов, машин,
устройств, приборов и
автоматизированных ком-
плексов.

Факультет автоматики
и электромеханики Том-
ского политехнического
института, организованный
в 1951 году, подгото-
вил и выпустил за вре-
мя своего существования
более 6000 инженеров-
электромехаников, боль-
шинство из которых успе-
шно используют на
практике полученные в
институте знания. Фа-
культет готовит инжене-
ров по шести специаль-
ностям: электропривод
и автоматизация про-
мышленных установок,
электроизоляционная и
кабельная техника, элек-
трические машины, элек-
трооборудование, гиро-
скопические приборы и
устройства, электриче-
ские аппараты. Все эти
специальности тесно свя-
заны между собой, по-
этому организация подго-
товки инженеров по ним
в рамках одного факуль-
тета способствует повы-
шению качества подго-
товки специалистов, поз-
воляет более тщательно
и глубоко организовать
процесс обучения основ-
ным фундаментальным и
прикладным дисципли-
нам.

В течение первых двух
лет обучения будущие
инженеры получают глу-
бокие знания по физике,
математике, химии, тео-

ФАКУЛЬТЕТ АВТОМАТИКИ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИКИ

ретическим основам элек-
тротехники. Их мировоз-
зрение формируется при
изучении курсов истории
КПСС, марксистско-ле-
нинской философии, по-
литической экономии, на-
учного коммунизма. В
процессе прохождения
общественно-поли т и че-
ской практики студенты
приобретают навыки в
организации и проведе-
нии общественной рабо-
ты, учатся жить и рабо-
тать в коллективе. Мно-
го внимания при подго-
товке инженеров-элек-
тротехников уделяется
общетехническим и об-
щей инженерным дисци-
плинам: инженерной гра-
фике, теоретической и
прикладной механике,
вычислительной техни-
ке, программированию,
металловедению, про-
мышленной электронике
и т. п.

Формирование специа-
листов ведут профессор-
ско-преподавательские
коллективы профилирую-
щих кафедр, на которых
работают два профессо-
ра-доктора, более 50 до-
центов, кандидатов наук.

Ученые факультета ак-
тивно занимаются науч-
ными исследованиями.
Так, за 1973 год на фа-
культете выполнен объем
работ по заказам пред-
приятий и министерств
на сумму около 800 ты-
сяч рублей. Активное
участие в научной рабо-

те принимают студенты.
Специально организован-
ная учебно-исследова-
тельская работа, студен-
ческие конструктор-
ские бюро, научные
кружки позволяют прак-
тически каждому сту-
денту в процессе обуче-
ния проявить и развить
свои творческие способ-
ности. Выполняя науч-
ную работу, будущие ин-
женеры еще на студенче-
ской скамье становятся
авторами научных ста-
тей, изобретений, высту-
пают с докладами на кон-
ференциях, экспонируют
свои работы на студен-
ческих выставках, уча-
ствуют в олимпиадах,
конкурсах и т. д. Уча-
стие преподавателей и
студентов в научной ра-
боте позволяет строить
преподавание специаль-
ных дисциплин на осно-
ве самых последних до-
стижений науки и техни-
ки. Этому также способ-
ствуют современное осна-
щение кафедральных
лабораторий новейшим
оборудованием, организа-
ция производственной
практики на передовых,
оборудованных новейшей
техникой предприятиях
нашей страны. Инже-
нерные навыки будуще-
го специалиста форми-
руются в период пред-
дипломной практики, ко-
торая проходит как в ла-
бораториях ТПИ, так и
в ведущих научно-иссле-

довательских институтах
и конструкторских бю-
ро.

Студенты АЭМФ —
признанные зачинатели
многих славных комсо-
мольских дел в ТПИ. Не-
сколько лет назад свои-
ми силами оборудовали
они в общежитии пре-
красный студенческий
клуб «Фантазия», где
проходят теперь многие
студенческие вечера,
праздники, собрания,
встречи с учеными, ар-
тистами, ветеранами

труда. Студенческие
строительные отряды
АЭМФ в летнее время
оказывают большую по-
мощь нефтяникам том-
ского Севера.

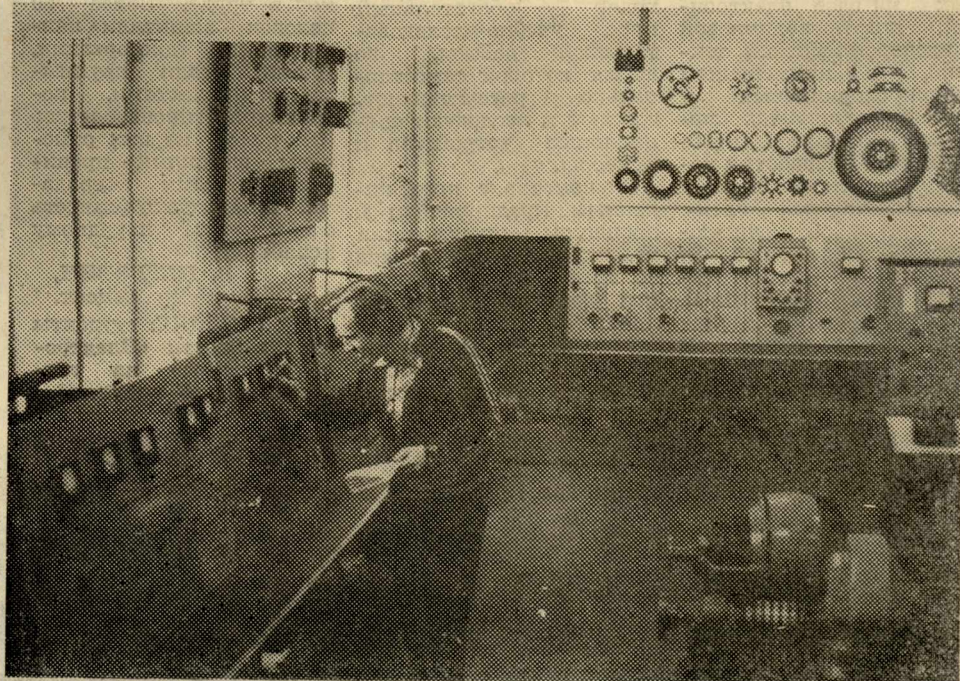
В этом году на дневное
отделение АЭМФ будет
принято 275 человек. Без
отрыва от производства
можно получить образо-
вание по специальностям
факультета на вечернем
или заочном факульте-
тах.

Выпускники нашего
факультета успешно ра-

ботают во многих угол-
ках нашей Родины. Боль-
шая часть их трудится
в Сибири, на Дальнем
Востоке, в Средней Азии,
на Алтае. Многие из них
выросли в крупных ру-
ководителей производст-
ва, стали талантливыми
конструкторами, при-
знанными учеными. Но
кем бы они ни были, где
бы ни работали, они все-
гда и во всем остаются
достойными представите-
лями передового отряда
советской интеллигенции,
работают и живут с тем
творческим огнем, ко-
торый был зажжен в го-
ды учебы на факультете
автоматики и электро-
механики Томского по-
литехнического инсти-
тута.

Сейчас факультет
ждет новое пополнение.
Добро пожаловать к нам
на АЭМФ!

Ю. ПОХОЛКОВ,
декан АЭМФ.



КАК МЫ ЖИВЕМ

СТУДЕНЧЕСКИЕ ГО-
ДЫ — это не только
упорная учеба, это еще
и приобщение к делам
всего общества, первый
экзамен на обществен-
ную зрелость. Поэтому,
если вести разговор о
факультете и при этом
рассказать только о его
специальностях, — это
будет односторонний раз-
говор.

Как же живут и отды-
хают, чем увлекаются
студенты?

Наша комсомольская
организация объединяет
1229 комсомольцев. Боль-
шинство студентов живет
в общежитии, одном из

лучших в институте. Оно
хорошо оформлено, име-
ются светлые рабочие
комнаты, целый ком-
плекс бытовых помеще-
ний, красный уголок и
студенческий клуб «Фан-
тазия». Среди студентов
организуется соревнова-
ние на лучшую группу
факультета, на лучший
этаж, лучшую комнату.

Традиционными стали
на факультете посвяще-
ние первокурсников в
студенты, а выпускников
— в молодые инженеры,
вечера специальностей,
осенний бал. У нас про-

водятся вечера художе-
ственной самодея-
тельности, праздник про-
водов русской зимы, пер-
воапрельский день сме-
ха. На факультете создан
вокально-инструменталь-
ный ансамбль «Фантазе-
ры», работают клубы
классической и популяр-
ной музыки, шахматный
клуб.

Большое внимание мы
уделяем развитию спор-
та на факультете. Из 600
человек, регулярно зани-
мающихся спортом, 240
разрядников. Наши сту-
денты успешно защища-
ют спортивную честь фа-
культета и института на

различных соревнова-
ниях.

Лучшие представители
вузовского комсомола
трудятся в летний период
в составе студенческих
строительных отрядов на
важнейших объектах
города и Томской обла-
сти. Наш факультет —
один из лучших в инсти-
туте по формированию
ССО.

Различные формы ра-
боты имеет каждая сту-
денческая группа.

На факультете вы мо-
жете выбрать специаль-
ность по душе и научить-
ся многому, что тоже
пригодится в жизни.

Мы ждем вас, абиту-
риенты!

Ю. ДЕМЕНТЬЕВ,
секретарь комитета
ВЛКСМ АЭМФ.



В институте уже не-
сколько лет существует
самодельный театр
«Студент сегодня смеет-
ся» (ТССС).

НА СНИМКЕ: сцена из
спектакля ТССС «Тринад-
цатый подвиг Геракла».

Без чего немыслим самолет

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

УСПЕШНОЕ ДЕЙСТВИЕ современных летательных аппаратов и других подвижных объектов немыслимо без применения сложного комплекса приборов и машин, обеспечивающих контроль и управление силовой установкой, решение задач навигации и связи, воздействие на органы управления движением и т. д. Для приведения в действие всего этого оборудования используются различные виды энергии, из которых наибольшее распространение получила электрическая как наиболее универсальная. Ее можно легко передавать на расстояние, распределять между потребителями, трансформировать в другие виды энергии. С ее помощью можно автоматизировать различные операции, повысить их быстродействие, надежность и точность, а также облегчить труд экипажа.

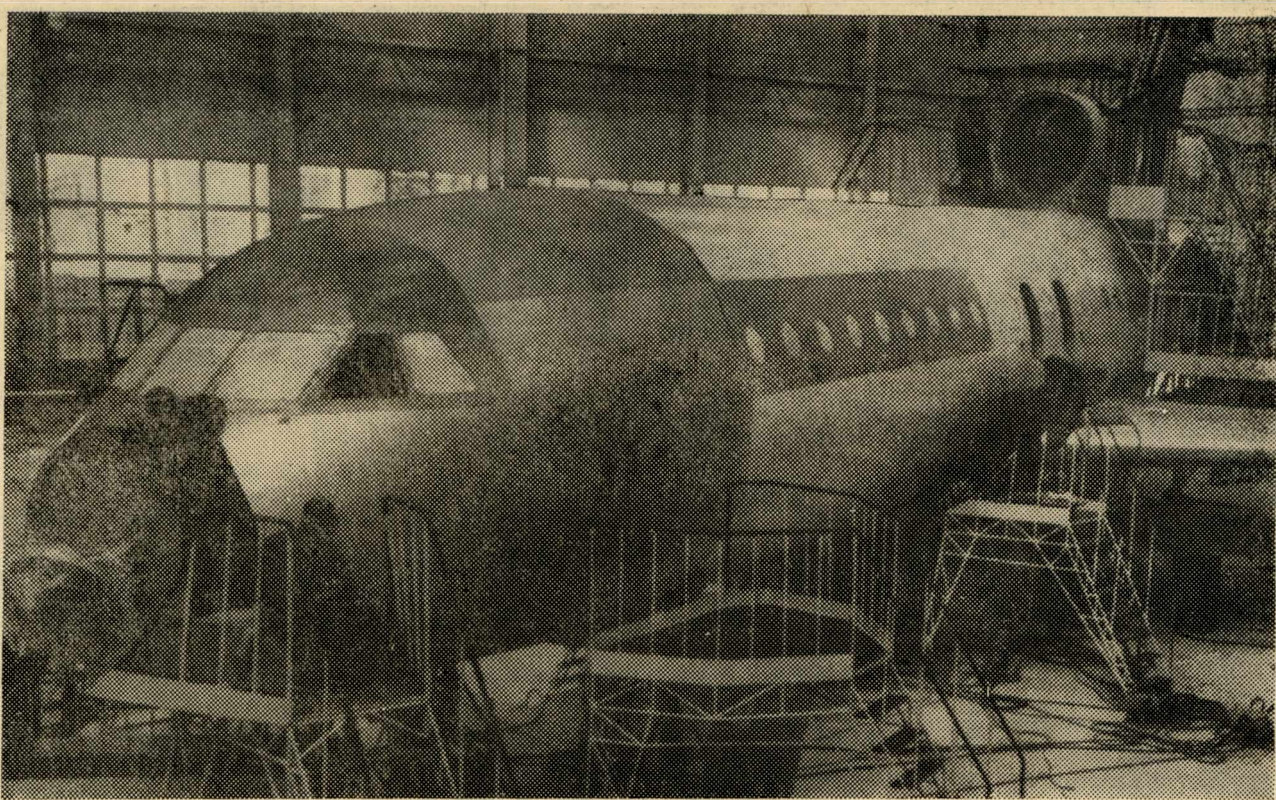
Бурное развитие авиационной техники, новые, особые условия эксплуатации других подвижных объектов предъявляют необычайно высокие требования ко всем бортовым системам, в том числе и к бортовому электрооборудованию. Это послужило толчком к появлению качественно новых устройств электрооборудования, построенных на базе электронной, полупроводниковой и электромагнитной техники, с применением гиперпроводниковых и сверхпроводниковых металлов. Появилась необходимость разработки новых типов источников и преобразователей электроэнергии, обеспечивающих бесперебойное и высококачественное питание всех потребителей.

Вопросами исследования, проектирования и эксплуатации элементов бортового электрообору-

дования, а также электрических и электромеханических систем на их основе занимаются инженеры, подготовленные по специальности «Электрооборудование». Чтобы успешно решать перечисленные задачи, необходимы прочные знания физики, математики, электротехники, теории автоматического регулирования, электроники и ряда других общинженерных дисциплин. Но окончательно профиль выпускников нашей специальности формируется после изучения сугубо специальных дисциплин по электрическим машинам, электронным и полупроводниковым устройствам следящего привода, системам электроснабжения летательных аппаратов.

Теоретические знания, полученные на лекциях, студенты закрепляют при выполнении цикла лабораторных работ и нескольких курсовых проектов. Все лаборатории оснащены современным оборудованием и приборами, а занятия по специальным предметам проводят высококвалифицированные преподаватели, кандидаты технических наук. Для развития творческих навыков студентов они привлекаются к участию в научно-исследовательских работах на кафедре, а на пятом году обучения проходят обязательный курс учебно-исследовательской работы, во время которой самостоятельно рассчитывают, создают и исследуют специальные устройства и приборы.

Знакомство с промышленным предприятием и процессом производства происходит у студентов во время производственной практики, которая проводится на передовых предприятиях авиационной и электротехнической промышленности.



Процесс обучения в институте завершает работа над дипломным проектом и его защита перед государственной экзаменационной комиссией.

С дипломом инженера-электромеханика наши выпускники разъезжаются по местам распределения — в конструкторские бюро, на авиационные заводы, в научно-исследовательские институты, а наиболее способные оставляются для дальнейшего обучения в аспирантуре.

Немногим более 10 лет прошло после первого выпуска специалистов нашего профиля, но уже многие из них успели добиться больших успехов в труде. Более 20 человек защитили кандидатские диссертации, многие стали крупными специалистами, командирами производства; некоторые из них отмечены высокими правительственными наградами. Наша специальность очень нужна народному хозяйству.

В. ПЕТРОВИЧ,
доцент.

НА СНИМКЕ: студенты специальности «Электрооборудование» на технологической практике.

В ПРОМЫШЛЕННОСТИ, НА ТРАНСПОРТЕ, В СОВХОЗЕ И В БЫТУ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ

В ПРОИСХОЖДЕНИИ научно-техническом прогрессе важная роль принадлежит электрификации промышленности, транспорта, сельского хозяйства и быта. Развитие электрификации требует широкого применения и совершенствования разнообразного электротехнического оборудования. Одним из основных видов этого оборудования являются электрические машины. Количество выпускаемых нашей промышленностью электрических машин исчисляется десятками миллионов штук в год.

Созданием, анализом работы и эксплуатацией различных машин занимаются выпускники специальности «Электрические машины» кафедры

электрических машин и аппаратов — одной из ведущих кафедр Томского политехнического института.

Основная задача коллектива кафедры — подготовка высококвалифицированных специалистов в области электромашиностроения. Решается она благодаря совершенствованию учебного процесса, развитию лабораторной базы, повышению педагогического мастерства преподавателей, развитию научных исследований. Достаточ-

но отметить, что из 25 преподавателей кафедры 20 — кандидаты технических наук. Заведует кафедрой заслуженный деятель науки и техники РСФСР, профессор Г. А. Сипайлов. Такой большой творческий коллектив, постоянно совершенствуясь сам, в то же время отдает все свои знания, передает весь свой опыт студентам, избравшим нашу специальность.

С первых дней учебы студенты наряду с физико-математической подготовкой овладевают базовыми дисциплинами. Это теоретические основы электротехники, электротехнические материалы, промышленная электроника, вычислительная техника, введение в специальность.

Учеба — главная забота студентов, и учатся они не только в лекционных аудиториях, в кабинетах общественных наук, но и в различных учебных лабораториях.

Здесь студенты под руководством опытных преподавателей практически закрепляют знания, полученные на лекциях. Большое внимание уделяется и производственной практике. Их четыре: после первого, третьего, четвертого курсов и в период работы над дипломным проектом на пятом курсе. Практику студенты проходят на передовых предприятиях электротехнической промышленности страны.

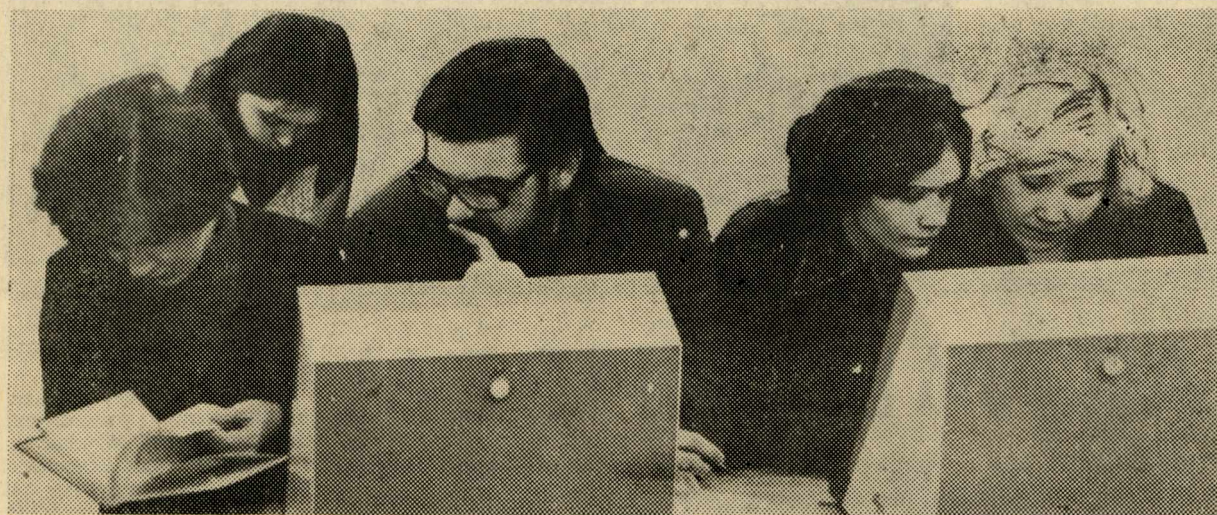
В основу всего учебно-

го процесса положено развитие творческого начала у выпускника, которое и делает его инженером. С этой целью уже с III курса студенты начинают заниматься в научно-исследовательских лабораториях кафедры, где под руководством научных работников вместе с аспирантами и инженерами решают вопросы создания специальных синхронных машин и импульсных источников питания, занимаются разработкой научных основ обеспечения качества электрических машин, проблемами нагрева и совершенствованием систем охлаждения.

На базе хорошей математической подготовки к пятому курсу студенты самостоятельно решают поставленные перед ними задачи с помощью аналоговых и цифровых вычислительных машин. После окончания института квалификация инженера-электромеханика позволяет нашим выпускникам трудиться в НИИ, лабораториях, конструкторских бюро, на предприятиях электротехнической промышленности.

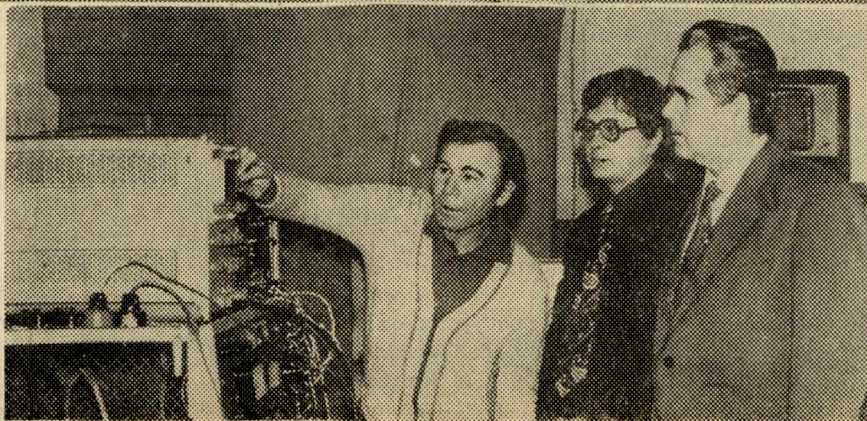
Среди окончивших специальность «Электрические машины» уважаемые и признанные специалисты в области электромашиностроения: М. Ф. Карасев — заслуженный деятель науки и техники РСФСР, зав. кафедрой ОМИИТа; Е. В. Кононенко, доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой Воронежского политехнического института; Э. К. Стрельбицкий, доктор технических наук, профессор, зав. отделом одного из научно-исследовательских институтов; В. В. Ивашин, доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой Тольяттинского политехнического института; И. И. Постоев — главный инженер СКБ завода «Сибэлэктромотор»; А. С. Инзель — директор Томского электротехнического завода; А. И. Скоропешкин, доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой Куйбышевского политехнического института; Э. М. Гусельников, доктор технических наук, начальник СКБ завода «Сибэлэктромотор» и много, много других.

М. САННИКОВА,
ст. преподаватель кафедры ЭМА.



НА СНИМКАХ: студенты получают знания с помощью технических средств обучения (верхний снимок); идет научный эксперимент в лаборатории кафедры электрических машин и аппаратов (справа).

Фото Ю. Михельсона.



ВЕЗДЕ НЕОБХОДИМЫ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ

ВСЕ СТОРОНЫ ЖИЗНИ современного общества тесно связаны с использованием электричества. Для управления процессами получения, преобразования, передачи, распределения и потребления электроэнергии служат электрические аппараты. Они, наряду с электрическими машинами, относятся к важнейшим техническим средствам электрификации народного хозяйства и автоматизации промышленных, транспортных, сельскохозяйственных и других электрифицированных установок.

В постановлении XXV съезда КПСС об основных направлениях раз-

вития народного хозяйства, в частности, записано: «В электротехнической промышленности развиваться производство крупных электрических машин, электромашин малой мощности, высоковольтной и низковольтной электрической аппаратуры...» В ходе решения поставленной задачи наша электроаппаратостроительная промышленность обеспечивает высокий ежегодный прирост выпуска аппа-

ратов и неуклонное повышение их технического уровня и качества. Интенсивно развиваются научные исследования и проектно-конструкторские работы. В связи с этим требуется все больше инженеров по специальности «Электрические аппараты».

В 1974 г. эта специальность была выделена как самостоятельная из существовавшей ранее общей специальности «Электрические машины и аппараты». Весной на кафедре электрических машин и аппаратов ТПИ состоялся первый выпуск инженеров-электроаппаратостроителей. За прошедшие годы кафедрой по организации новой специальности накоплен необходимый опыт. Сложился коллектив преподавателей, ведущих специальные предметы, создано около тридцати новых лабораторных установок, освоены новые места производственной практики.

По учебному плану специальности 65 проц. времени отводится на изучение дисциплин, общих для всех инженер-

ных специальностей, 17 проц. — на дисциплины, общие для электротехнических специальностей, 18 проц. — на дисциплины, относящиеся только к специальности «Электрические аппараты». Такое распределение учебного времени является обычным, оно способствует глубокой теоретической подготовке студентов, приобретению ими необходимого технического кругозора и формированию специалистов широкого профиля, хорошо ориентирующихся в вопросах избранной специальности, способных быстро усваивать все новое в своей области работы.

Специальные дисциплины изучаются студентами с третьего курса. Эти дисциплины включают общую теорию электрических аппаратов, их разновидности, устройство, принцип действия, методы проектирования и исследования, вопросы технологии производства.

Существенной особенностью нашей специальности является исключи-

тельно большое разнообразие электрических аппаратов с точки зрения используемых в них физических явлений, принципов действия и конструкций, что обусловлено, с одной стороны, разнообразием выполняемых ими задач, условий работы и требований к ним и, с другой стороны, богатия возможностями современной науки и техники для решения проблем, возникающих в области электрических аппаратов. С помощью аппаратов осуществляется включение и выключение электрических цепей и систем различных по мощности и степени сложности, регулирование напряжения и тока, скорости вращения и других физических величин, контроль за режимами работы электротехнических устройств и их защита от аварийных режимов, автоматическое управление различными электрифицированными установками. Высоковольтные выключатели, регуляторы, контакторы, автоматические выключатели, реле, датчики, командоаппараты, магнитные усилители, бесконтактные пускатели

на полупроводниковых приборах, гибридные коммутационные аппараты, логические элементы — вот далеко не полный перечень разновидностей электрических аппаратов. От их мощности, точности работы, быстродействия, износостойчивости и надежности в значительной степени зависит технический прогресс в области энергетики и автоматики. В современных аппаратах все шире используются новые физические и технические принципы, в частности, достижения электроники, вычислительной техники, электронной оптики.

Будущих специалистов по электрическим аппаратам ждет интересная работа на предприятиях, в СКБ и НИИ как своей отрасли промышленности, так и других отраслей, в которых применяются аппараты. Студенты-аппаратчики успешно учатся, принимают участие в научной работе кафедры, в создании новых лабораторных работ и наглядных пособий по аппаратам, участвуют в общественной жизни института. Активно, с огоньком, работает комсомольская организация специальности.

Д. САННИКОВ,
доцент.

От электропривода к автоматическому управлению

ВЫ, НАВЕРНОЕ, ЗНАЕТЕ, ЧТО почти две трети электрической энергии, производимой в развитых промышленных странах, преобразуется в механическую при помощи электрического привода.

Электрическим приводом называется электромеханическое устройство, предназначенное для электрификации и автоматизации рабочих процессов, состоящее из управляющего, преобразовательного, электродвигательного и передаточного устройств. От передаточного устройства механическая энергия передается непосредственно рабочему органу производственного механизма. Автоматизированный электропривод осуществляет преобразование электрической энергии в механическую и обеспечивает автоматическое управление преобразованной энергией в соответствии с требованиями производственного механизма. Возможности электрического привода чрезвычайно многообразны и достаточно высоко оценены были в свое время В. И. Лениным: «Электропривод как раз наиболее надежно обеспечивает и любую быстроту, и автоматическую связьность механических операций на самом обширном поле труда». Время полностью подтвердило ленинские слова. В настоящее время электропривод является самым распространенным типом привода, и по степени автоматизации, управляемости — один из лучших.

В связи с широким внедрением автоматизированных систем управления возрастает роль электропривода как важнейшего элемента АСУ технологическими процессами и промышленным производством в целом.

В текущем пятилетии значительная роль в приросте производительности труда, повышении качества продукции принадлежит автоматизированному электроприводу. Достаточно сказать, что в десятой пятилетке ожидается общий народнохозяйственный экономический эффект за счет только выпуска новых электроприводов в раз-

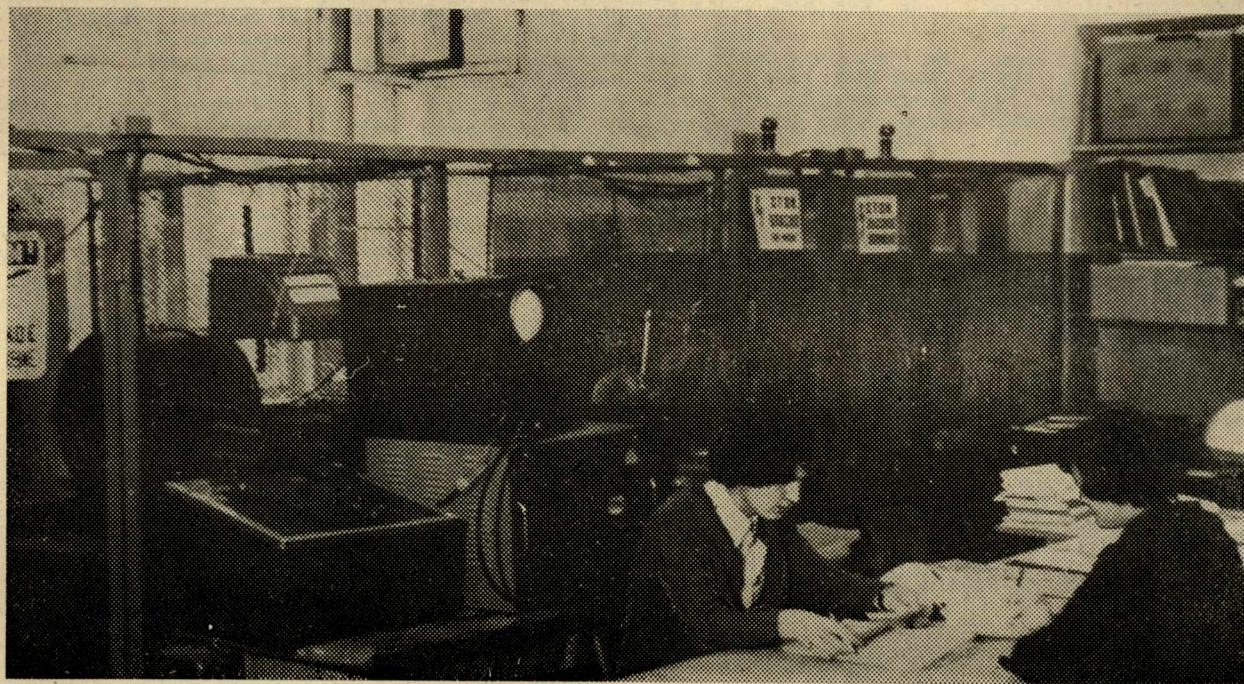
мере примерно 600 млн. руб.

Сотни новых предприятий металлургии, энергетики, машиностроения и других отраслей народного хозяйства будут оборудованы новыми экономичными высокопроизводительными системами автоматизированного электропривода.

В этой связи большое значение имеет подготовка специалистов с высшим образованием по разработке, проектированию, исследованию, монтажу, наладке и эксплуатации электроприводов и систем автоматизации производственных установок и процессов. Подготовка инженеров такого профиля осуществляется по специальности «Электропривод и автоматизация промышленных установок».

Очень широк круг вопросов, которыми приходится заниматься выпускникам нашей специальности. Выпускники кафедры работают в электротехнических службах различных отраслей промышленности, НИИ, являются ведущими специалистами по автоматизации и автоматизированным системам управления и т. п. «Требования на инженеров этого профиля увеличиваются с каждым годом. Более того, все наиболее значимые устройства автоматизации, действующие в стране, выполнены специалистами по автоматизированному электроприводу. Приведенные слова заслуженного деятеля науки и техники, профессора И. И. Петрова, география труда и успехи наших выпускников говорят о том, что инженеры специальности «Электропривод и автоматизация промышленных установок» находятся в числе определяющих научно-технический прогресс на производстве, обладают необходимой подготовкой для решения научных, технических, социальных задач общества.

А. АЛЕХИН,
зав. кафедрой электропривода и автоматизации промышленных установок;
Ю. КОСТЮКОВ,
доцент кафедры.



ПРЕДМЕТ ИЗУЧЕНИЯ — ИЗОЛЯЦИЯ

ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННАЯ И КАБЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

РАЗВИТИЕ современной науки и техники немыслимо без электричества. Миллионы устройств, приборов, промышленных установок питаются электрической энергией. И всюду, где есть электричество, самым необходимым элементом является электрическая изоляция. Вещества, обладающие свойствами электрической изоляции, великое множество, но для определенных условий работы пригодны именно вещества с определенными свойствами. Вот почему при проектировании, изготовлении и эксплуатации различных устройств, использующих электрическую энергию, необходимы глубокие, специальные знания по электроизоляционной технике.

Наша кафедра готовит специалистов по двум специализациям: «Электроизоляционная техника» и «Кабельная техника». Особенностью под-

готовки инженеров этого профиля является широкое и глубокое изучение физики, математики, химии. Для того, чтобы грамотно конструировать электрическую изоляцию различных электрических изделий, надо хорошо знать конструкцию, технологию и условия эксплуатации этих изделий. Поэтому наши студенты во время обучения изучают и электрические машины, и автоматизированный электропривод, и технику высоких напряжений.

Изучение теоретических основ электротехники, специального курса физики диэлектриков, методов исследования электрической изоляции позволяет будущим специалистам развивать свои творческие способности, вникая в суть явлений, происходящих в изоляции под действием электрического поля и ряда других факторов: тепла, влаги, вибраций, различных ионизирующих излучений и т. п. Навыки инженера-исследователя студенты

приобретают при проведении учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ, проводимых под руководством научных работников кафедры. Практические навыки работы на промышленных предприятиях студенты получают во время ознакомительной, производственной, технологической и преддипломной практики на передовых предприятиях страны — в Хабаровске, Ленинграде, Ташкенте, Перми, Томске и других городах.

Темы дипломных работ студентов-выпускников, как правило, являются частью научной тематики кафедры, посвященной надежности и долговечности изоляции электротехнических изделий. По этой тематике на кафедре работает восемь доцентов, кандидатов технических наук, которые ведут занятия и читают лекции, используя при этом новейшие результаты и достижения науки и техники. Студенты изучают расчет электрической изоляции,

силовые кабели, высокочастотную изоляцию, кабели связи, изоляцию электрических машин, изоляторы и другие специальные дисциплины.

Полученные знания позволяют нашим выпускникам успешно работать на предприятиях, в НИИ и КБ электротехнической и других отраслей промышленности в самых различных уголках нашей страны. География работы наших выпускников включает в себя Свердловск и Семипалатинск, Хабаровск и Комсомольск-на-Амуре, Москву и Рыбинск, Пермь и Томск, Новосибирск и Фрунзе, Якутск и Кишинев. Работа инженера по этой специальности всегда интересна, т. к. связана обычно с исследованием и применением новых электроизоляционных материалов и современных электротехнических изделий.

Ю. ПОХОЛКОВ,
зав. кафедрой ЭИКТ.
НА СНИМКЕ: в научной лаборатории кафедры.

«НАБЛЮДАЮ ВРАЩЕНИЕ...»

ГИРОСКОПИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ И УСТРОЙСТВА

«...Современные гироскопические системы являются шедеврами механического искусства и имеют чувствительности и точности, сравнимые с чувствительностями и точностями электронных систем. Технология производства гироскопических приборов, по-видимому, одна из самых совершенных и прецизионных в технической жизни XX века».

(А. Космодемьянский, профессор).

Слова «гироскоп», «гироскопический прибор», «гироскопическая система» в настоящее время можно встретить в документах всесоюзных и международных съездов и конференций по проблемам механики, управления космическими летательными аппаратами, технической кибернетики, в отчетах космонавтов, в сообщениях генеральных конструкторов самолетов и космических летательных аппаратов, наконец, в художественной, фантастической и мемуарной литературе, посвященной освоению мировых воздушного и водного океанов или межпланетным полетам.

Чем же обязано столь широкому распространению слово «гироскоп», происходящее от греческих слов «гирос» — вращение, «скопео» — наблюдаю?

Гироскоп — это прибор, позволяющий благодаря своим замечательным свойствам определять основные параметры движения любого объекта: направление,

скорость, ускорение. Поэтому гироскоп — основа всех самых совершенных навигационных систем, позволяющих осуществлять полет, плавание и движение по земной поверхности в любое время суток и года, при любой видимости, без обмена информацией с внешним миром.

Современные гироскопические приборы применяются, кроме того, в геологоразведке при бурении скважин, при прокладке тоннелей и каналов, при постройке сверхвысоких объектов, например, телебашен. Гироскопические устройства используются для стабилизации различных объектов — летательных аппаратов, аэрофотоаппаратуры, катапультируемого кресла пилота, двухколесных автомобилей, для уменьшения качки корабля. Этот перечень может быть продолжен.

Основой классического гироскопа является гириомотор — электродвигатель специальной конструкции. Интенсивно ведется в настоящее время разработка и освоение «неклассических» гироскопов — лазерных, вибрационных, электрических, криогенных, ядерных.

Таким образом, специальность «Гироскопические приборы и устройства» — это математика и физика, механика и аэродинамика, электротехника и электроника, вычислительные машины, техническая кибернетика, технология. Поэтому инженеры, занимающиеся разработкой, проектиро-

ванием и изготовлением гироскопических приборов и систем, автопилотов, навигационных систем, — специалисты широкого профиля, обладающие знаниями в ряде областей науки и техники, имеющие высокий уровень общетехнической подготовки.

Техническое совершенство гироскопа и создаваемых на его базе приборов определяется оптимальным конструированием, применением высококачественных конструкционных материалов, таких, как бериллий и титан, золото и карбид вольфрама, полудрагоценные камни и т. п., а также самых современных технологических процессов и оборудования.

Станки с ЧПУ и цветы в механических цехах, сложнейшее оптическое, электромеханическое и электронное оборудование для настройки и регулировки в «сверхчистых» помещениях сборочных цехов — таков сегодня приборостроительный завод. Причем «сверхчистое помещение» говорится здесь не для красного словца — там контролируются количество и размер пылинок в кубометре воздуха, регулируются температура и влажность, туда нельзя входить в обычных платьях и костюмах. Создание «сверхчистых» цехов возможно лишь при чистой атмосфере. Поэтому обязательным является наличие зеленой зоны вокруг завода, цветов и зелени на заводской территории. Для начи-

нающего специалиста работа на таком предприятии является отличной школой передового опыта, инженерной культуры.

Кафедра «Гироскопические приборы и устройства», обеспечивающая специальную подготовку будущих инженеров, создана в 1960 г. в связи с потребностями развивающейся приборостроительной промышленности Сибири и Дальнего Востока. Кафедра укомплектована научно-педагогическими кадрами высокой квалификации. Возглавляет кафедру доктор технических наук, профессор В. И. Копытов.

Кафедра располагает хорошо оборудованными учебными лабораториями, имеются научно-исследовательский сектор и аспирантура. Научно-исследовательская работа тесно связана с учебным процессом, выполняется при непосредственном участии студентов старших курсов.

Л. КИСЕЛЕВ,
доцент.



ТРУДОВОЙ СЕМЕСТР

КАЖДОЕ ЛЕТО, когда отзвенят в аудиториях последние звонки, выезжают на стройки области девушки и парни в зеленых куртках бойцов студенческих строительных отрядов.

Студенты время работы в ССО называют трудовым семестром. И так же, как в обычных учебных семестрах, на студенческой целине приходится выдерживать не менее трудный экзамен — экзамен на трудовую зрелость. Проверить себя, закалить свою волю помогают нам два летних месяца, ведь работать иногда приходится в очень трудных условиях.

И тем не менее студенты успевают построить в срок дома лесникам, школы, больницы, административные здания. Как приятно услышать слова благодарности местных жителей, увидеть результаты своего труда!

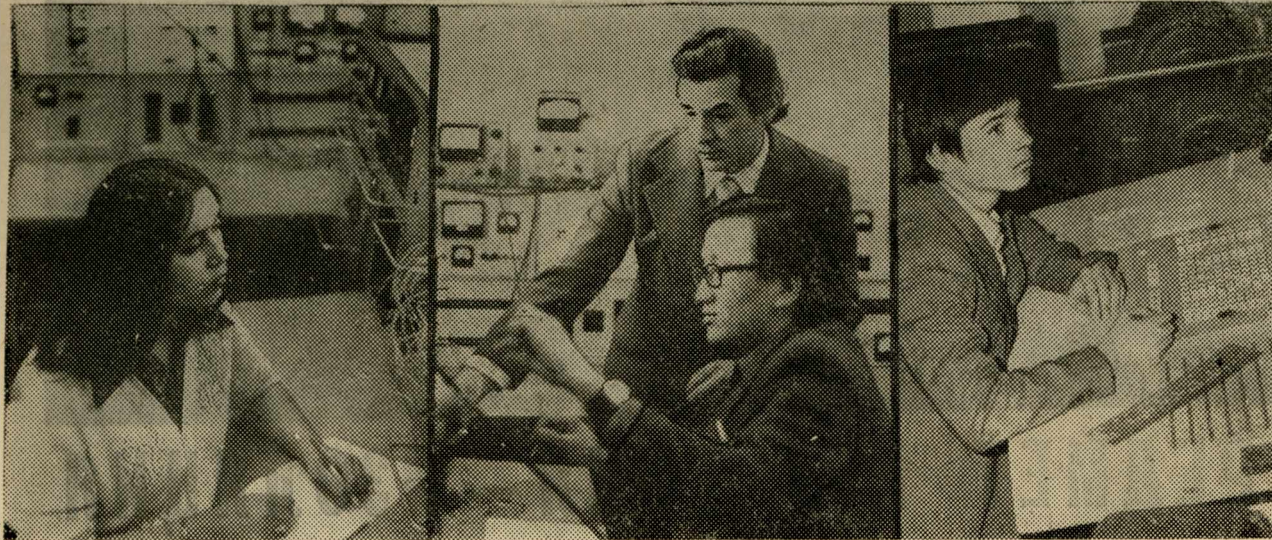
На студенческой целине проверяются дружба, характер, складывается студенческий коллектив, характер, складывается студенческий коллектив, характер, складывается студенческий коллектив.

На студенческой целине проверяются дружба, характер, складывается студенческий коллектив, характер, складывается студенческий коллектив, характер, складывается студенческий коллектив.

Г. ЗУЕВ,
командир районного ССО «Север», студент V курса.

На протяжении всех пяти лет учебы студенты имеют дело с новейшей техникой.

НА СНИМКАХ (слева направо): лабораторная работа; экзамен принимает доцент А. Б. Пукублин; расчет на малой цифровой вычислительной машине.



Установлены следующие сроки приема документов, проведения вступительных экзаменов и зачисления в число студентов.

Прием заявлений — с 20 июня по 31 июля.

Вступительные экзамены с 1 по 20 августа (в Томске), зачисление с 21 по 25 августа.

Прием заявлений с документами производится в приемной комиссии.

В заявлении поступающий указывает факультет и специальность. Заявление (по форме, указанной в правилах приема) подается на имя ректора института. К заявлению прилагаются:

1) документ о среднем образовании (в подлиннике);

2) характеристика для поступления в вуз, которая выдается с последнего места работы (для работающих) и подписывается руководителем предприятия, партийной, комсомольской и профсоюзной организаций. Выпускники средних школ (выпуск 1979 года) представляют характеристику, подписанные директором школы или классным руководителем и секретарем комсомольской организации. Характеристика должна быть заверена печатью школы (предприятия), иметь дату выдачи, причем обязательны две подписи;

3) медицинская справка (форма № 286);

4) выписка из трудовой книжки (для работающих);

5) шесть фотокарточек (снимки без головного убора) размером 3х4 см;

6) паспорт и военный билет или приписное свидетельство (предъявляются лично).

Поступающие сдают вступительные экзамены по математике (письменно и устно), физике (устно), русскому языку и литературе (сочинение).

Абитуриенты, имеющие аттестат без троек и средний балл не ниже 4,5, сдают два вступительных экзамена: по физике и

по математике (письменно). При получении не ниже 9 или 10 баллов на этих экзаменах абитуриенты зачисляются в число студентов. Абитуриенты, набравшие менее 9 баллов, сдают остальные два экзамена и участвуют в общем конкурсе.

Зачисление в институт производится по результатам сдачи вступительных экзаменов. Преимущественным правом поступления при равенстве общего количества баллов пользуются лица, имеющие стаж производственной работы не менее 2 лет, передовики производства, а также уволенные в запас военнослужащие.

При институте открыто подготовительное отделение с вечерней и дневной формами обучения. Принимаются переводные рабочие, колхозники, демобилизованные по направлениям руководителей совместно с общественными организациями предприятий промышленности, сельского хозяйства,строек, транспорта и связи и командованием воинских частей.

Прием заявлений и начало занятий проводятся в следующие сроки. На обучение с отрывом от производства прием заявлений с 1 октября по 10 ноября. Начало занятий с 1 декабря.

Без отрыва от производства — прием заявлений с 1 августа по 10 сентября и начало занятий — в первой половине октября.

Лица, окончившие подготовительное отделение, зачисляются в институт вне конкурса. Во время учебы на подготовительном отделении слушатели получают стипендию, иногородним предоставляется общежитие.

С 1 сентября по 30 июня работают заочные, с 1 октября по 1 июля — вечерние, и с 6 июля по 30 июля — очные подготовительные курсы.

Заявления с указанием факультета и специальности с приложением документов направлять по адресу:

634004, Томск-4, просп. Ленина, 30, ТПИ, приемной комиссии.

«ЗА КАДРЫ»

Газета Томского политехнического института.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
г. Томск, пр. Ленина, 30,
гл. корпус ТПИ (ком. 210),
тел. 9-22-68, 2-68 (внутр.).

Отпечатана в типографии
издательства «Красное
знамя» г. Томска.

Объем 1 печ. лст.

K307122 Заказ № 220

Редактор

Р. Р. ГОРОДНЕВА.